

# Reflexionslichttaster mit Hintergrundausbldung, Infrarotlicht Typ PD30CTB20..IS

CARLO GAVAZZI



- Miniaturlichtschranke
- Erfassungsbereich: 200 mm
- Schaltabstand mit Potenziometer an der Gehäuseoberseite einstellbar
- Moduliertes Infrarotlicht 850 nm
- Betriebsspannung 10 bis 30 V DC
- Ausgang: 100 mA, NPN oder PNP voreingestellt
- Hell (NO)- und Dunkelschaltung (NC)
- LED-Anzeige für Schaltausgang und Betriebsspannung EIN
- Schutz gegen Verpolung, Kurzschluss und Transienten
- Hohe elektromagnetische Verträglichkeit
- Hervorragende Farbanpassung



## Produktbeschreibung

Die Reflexionslichttaster der Serie PD30CTB20 mit den Abmessungen 10x30x20 mm verfügen über ein verstärktes PMMA/ABS Gehäuse. Trotz der kleinen Abmessungen werden hohe Schaltabstände bei hoher Messgenauigkeit erreicht.

Mit einem Potenziometer kann der Schaltabstand einfach eingestellt werden. Die Schaltausgangsfunktion (PNP oder NPN) ist voreingestellt und die Schaltart Hell-(NO) oder Dunkelschaltung (NC) kann mit der 3. und 4. Ader gewählt werden (Antivalenz).

## Bestellschlüssel PD30CTB20NAIS

Type	PD30CTB20NAIS
Gehäuseform	PD30CTB20NAIS
Gehäuseabmessung	PD30CTB20NAIS
Gehäusematerial	PD30CTB20NAIS
Gehäuse	PD30CTB20NAIS
Detektionsprinzip	PD30CTB20NAIS
Reichweite	PD30CTB20NAIS
Ausgangsfunktion	PD30CTB20NAIS
Schaltart	PD30CTB20NAIS
Einstellbare Empfindlichkeit und Infrarotlicht	PD30CTB20NAIS

## Typenwahl

Gehäuse B x H x T	Reichweite S <sub>n</sub>	Anschluss	Bestellnr. NPN Hell- und Dunkelschaltung	Bestellnr. PNP Hell- und Dunkelschaltung
10 x 30 x 20 mm	200 mm	Kabel	PD 30 CTB 20 NAIS	PD 30 CTB 20 PAIS

## Technische Daten EN 60947-5-2

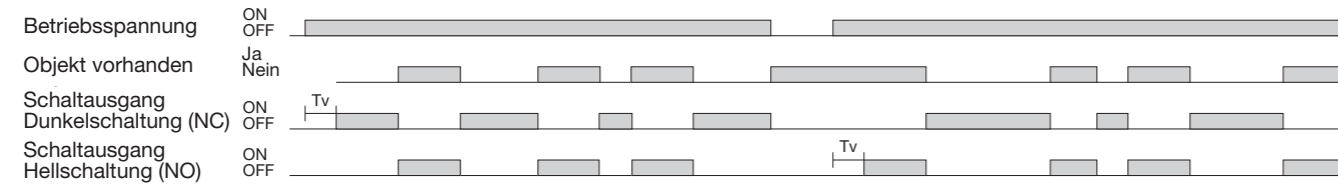
<b>Nennschaltabstand (S<sub>n</sub>)</b>	bis zu 200 mm, Referenzobjekt Kodak Testkarte R27. Auf Weiß 90 % Remission (100 mm x 100 mm)	<b>Leerlaufstrom (I<sub>0</sub>)</b>	≤ 20 mA bei U <sub>B</sub> max. ≤ 40 mA bei U <sub>B</sub> min.
<b>Maximaler Detektionsabstand</b> Weißes Objekt, 90 % refl. Graues Objekt, 18 % refl. Schwarzes Objekt, 6 % refl.	≤ 200 mm ≤ 200 mm ≤ 200 mm	<b>Mindestlaststrom (I<sub>m</sub>)</b>	≤ 0,5 mA
<b>Blindbereich</b>	10 mm	<b>Sperrstrom (I<sub>r</sub>)</b>	≤ 100 µA
<b>Einstellung Schaltabstand</b> Mit Potenziometer einstellbar Elektrisch Mechanisch	210° symetrisch 240° symetrisch	<b>Spannungsabfall (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2 VDC bei I <sub>e</sub> max.
<b>Temperaturdrift</b>	≤ 0,05 %/°C	<b>Schutz</b>	Kurzschluss, Verpolung und Transienten
<b>Schalthysterese (H)</b>	≤ 10 %	<b>Lichtquelle</b>	GaALAS, LED, 850 nm
<b>Nenn-Betriebsspannung (U<sub>B</sub>)</b>	10 bis 30 V DC (einschl. Restwelligkeit)	<b>Lichttyp</b>	Infrarot, moduliert
<b>Restwelligkeit (U<sub>rpp</sub>)</b>	≤ 10 %	<b>Abstrahlwinkel des Sender</b>	± 1,5° bei halber Messreichweite
<b>Ausgangsstrom</b> Kontinuierlich (I <sub>e</sub> ) Kurzzeitig (I)	≤ 100 mA ≤ 100 mA (max. Lastkapazität 100 nF)	<b>Umgebungslicht</b>	≤ 10.000 Lux
		<b>Schaltfrequenz</b>	≤ 500 Hz
		<b>Ansprechzeit</b> AUS-EIN (t <sub>EIN</sub> ) EIN-AUS (t <sub>AUS</sub> )	≤ 1 ms ≤ 1 ms
		<b>Einschaltverzögerung (t<sub>v</sub>)</b>	≤ 200 ms
		<b>Ausgangsfunktion</b> Offener Kollektorausgang	NPN oder PNP, je nach Sensortyp
		<b>Schaltart für Schaltausgang</b>	Hell (NO)- und Dunkel-schaltung (NC)

**Technische Daten (Forts.)** EN 60947-5-2

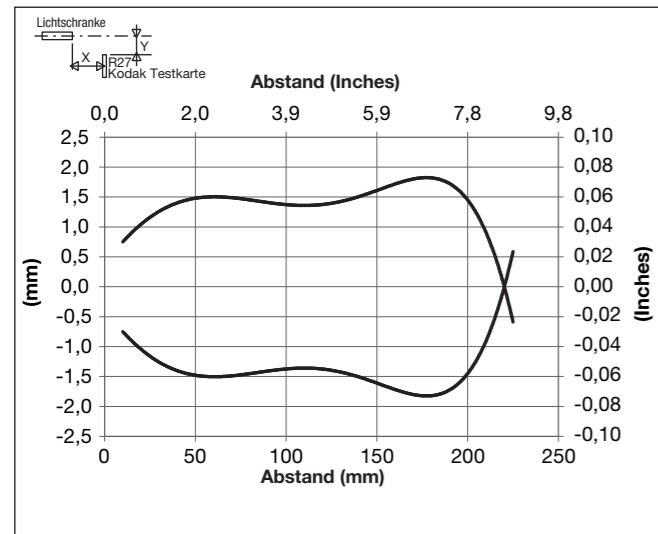
<b>Funktionsanzeige</b> Schaltausgang EIN Betriebsspannung EIN	LED, gelb LED, grün	<b>Gehäusematerial</b> Gehäuse Frontscheibe Potenziometer	ABS, Lichtgrau PMMA, rot POM, dunkelgrau
<b>Umgebung</b> Überspannungskategorie	II (IEC 60664/60664A; 60947-1)	<b>Anschluss</b>	PVC, schwarz, 2 m 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , Ø = 3,3 mm
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)	<b>Gewicht</b>	≤ 50 g
Schutzart	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)	<b>CE-Kennzeichnung</b>	Ja
<b>Umgebungstemperatur</b> Betrieb Lagerung	-25° bis +60°C -40° bis +70°C	<b>Zulassungen</b>	cUL <sub>US</sub> (UL 508 + CSA)
<b>Vibration</b> (IEC 60068-2-6)	10 bis 150 Hz, 1,0 mm/15 g		
<b>Schock</b>	30 g / 11 ms, 3 pos., 3 neg. pro Achse (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)		
<b>Nenn-Isolationsspannung</b>	500 V AC (rms)		

**Betriebsdiagramm**

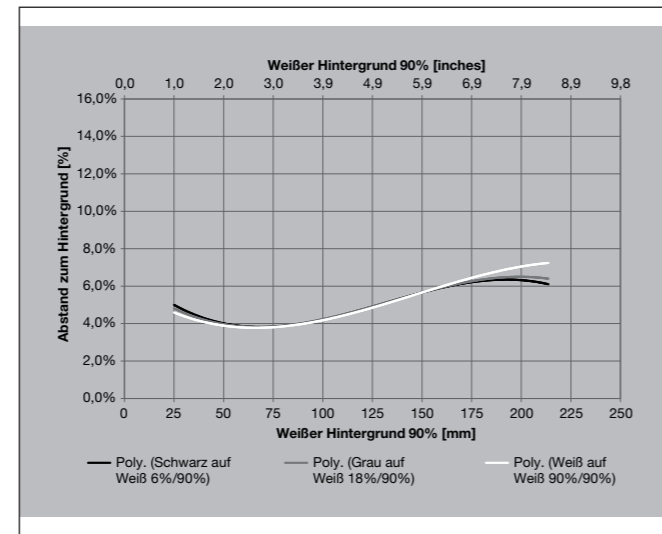
Tv = Einschaltverzögerung



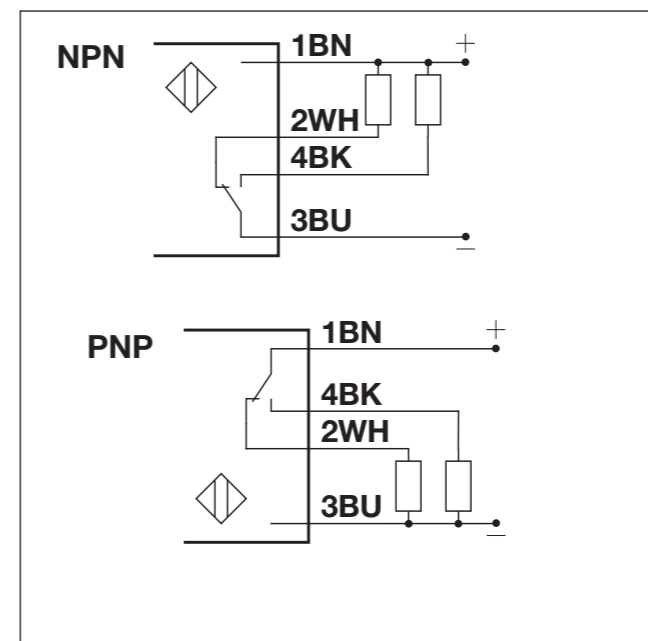
**Erkennungs-Diagramm**



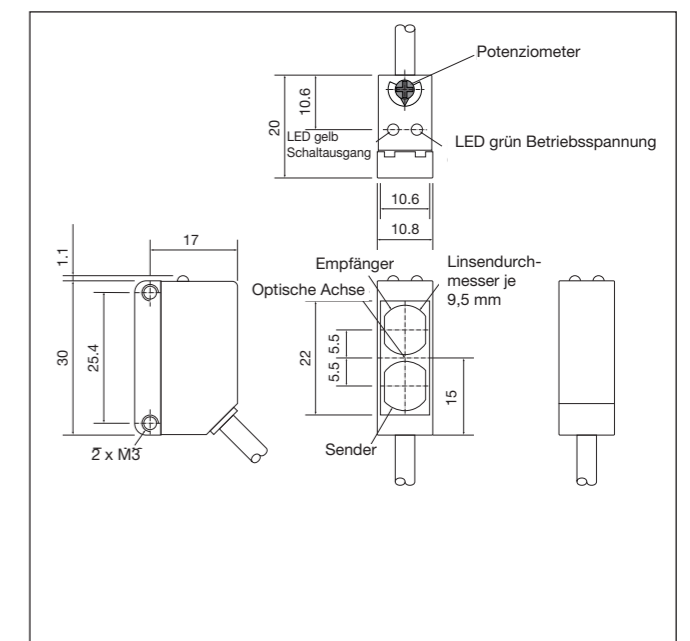
**Tastweite**



**Schaltbilder**



**Abmessungen**



**Hinweise zur Installation**

Um Störungen durch induktive Spannungs-/ Stromspitzen zu vermeiden, das Kabel des Sensors getrennt von anderen stromführenden Kabeln halten

Schutz vor Überdehnung des Kabels

Nicht am Kabel ziehen

Schutz der Sensorfront

Näherungsschalter nicht als mechanischen Endschalter verwenden

Sensor mit mobiler Halterung

Wiederholtes Biegen des Kabels vermeiden

**Accessories**

- Montagewinkel APD30-MB1 oder APD30-MB2 ist separat erhältlich

**Delivery Contents**

- Fotoelektrischer Schalter: PD30CTB20 ...
- Schraubendreher
- **Verpackung:** Plastikbeutel